

安徽丰原生物技术股份有限公司
年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目
竣工环境保护验收监测报告

安徽丰原生物技术股份有限公司

二〇二六年五月

目 录

一、前言.....	1
二、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律法规.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其批复部门批复决定.....	3
2.4 相关评价标准.....	3
三、工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 项目建设内容.....	5
3.2 项目产品方案、主要原辅材料及设备.....	11
3.3 项目水源及水平衡.....	14
3.4 生产工艺.....	15
3.5 项目变动情况.....	16
四、环境保护设施.....	18
4.1 污染物治理/处置设施.....	18
4.2 其他环境保护设施.....	21
4.3 环境管理检查情况.....	25
4.4 环保设施投资及环保措施落实情况.....	27
五、环评主要结论与建议及审批意见要求.....	29
5.1 环评结论.....	29
5.2 蚌埠市生态环境局对环评报告的审批意见.....	34
5.3 环评审批意见落实情况.....	37
六、验收执行标准.....	42
6.1 废水排放标准.....	42
6.2 废气排放标准.....	42
6.3 噪声排放标准.....	43
6.4 固废控制标准.....	43
6.5 地下水控制标准.....	44
七、验收监测内容.....	45
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	45
7.2 环境质量监测.....	46
7.3 监测布点图.....	46
八、质量保证及质量控制.....	48
8.1 监测分析方法.....	48
8.2 监测仪器.....	50
8.3 人员资质.....	52
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	52
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	53
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	53
九、验收监测结果.....	55
9.1 生产工况.....	55
9.2 环境保护设施调试效果.....	55

9.3 工程建设对环境的影响.....	61
十、验收监测结论.....	63
10.1 环保设施调试运行效果.....	63
10.2 工程建设对环境的影响.....	64
10.3 总结论.....	64
十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	65

一、前言

安徽丰原生物技术股份有限公司成立于 2016 年 10 月，是我国生物工程领域涉足农产品深加工的大型骨干企业。安徽丰原生物技术股份有限公司在安徽固镇经济开发区经四路西、连徐路北投资新建年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目（以下简称“本项目”），研发生产聚乳酸。

聚乳酸是一种新型的环保型生物质材料，是以乳酸为原料，经过聚合等反应制成的一类生物高分子材料，其生产能耗较以石油产品为原料生产的合成类聚合物能耗 30%-50%。在正常温度和湿度条件下，聚乳酸及其制品物理性能稳定，但其废弃物在土壤或海水中经微生物作用可降解为二氧化碳和水，然后再经植物光合作用，进入自然界大循环中。作为一种完全可降解的新型绿色材料，聚乳酸不但具有良好的生物相容性和生物可降解性，而且性能与聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）、聚酯类纤维（PET、PTT、PBT）等通用材料相近，可采用塑料、挤出、纺丝等工艺进行加工，制成纤维、薄膜、片材、板材，逐步取代石油化纤和石油塑料，广泛地应用于服装、包装、农业、家居、汽车零部件、3D 打印、生物医药等众多领域。聚乳酸纤维表面呈弱酸性，具有良好的抑菌性，并有除异味功能；其强伸特性与聚酯纤维相近，加工性能优异；可部分取代日渐短缺的棉、毛和丝等天然纤维，广泛应用于医用纱布、绷带、敷料、医用床单、一次性卫生用品、纺织服装、农用覆盖材料和电子擦布等终端产品。

2022 年，固镇县发展和改革委员会对年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目予以备案，备案项目编号 2208-340323-04-01-739446。

本项目采用聚合工艺，以乳酸为原料，在催化剂作用下得到聚乳酸中间体（丙交酯），丙交酯经纯化提取后开环聚合得到聚乳酸。项目原料乳酸来源于安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目，本项目乳酸以安徽丰原生物技术股份有限公司 60 万吨/年淀粉糖项目生产的葡萄糖为原料，采用生物发酵法，以葡萄糖为底物，使用 D-乳酸菌种，经发酵、酸解、过滤、离交、脱色、浓缩等工序获得乳酸。安徽丰原生物技术股份有限公司 60 万吨/年淀粉糖项目采用玉米淀粉、玉米胚芽等作为原料，经除杂、筛分、洗涤、干燥、精制等工序制得葡萄糖。因此，本项目形成了完整的聚乳酸产业链，行业属于生物基、淀粉基新材料制造。

2023 年 2 月，安徽丰原生物技术股份有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成《安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目环境

影响报告书》，2023 年 4 月 18 日，蚌埠市生态环境局以“蚌环许〔2023〕20 号文”对本项目予以批复。

2024 年 8 月 23 日，安徽丰原生物技术股份有限公司进行补充本项目排污许可登记内容，排污许可重新申请，排污许可编号：91340300MA2N13A760001V。

2024 年 8 月 20 日，安徽丰原生物技术股份有限公司完成了突发环境风险事件应急预案的备案工作，风险级别为较大【一般-大气（Q0）+较大-水（Q2-M1-E2）】，备案编号：340323-204-012-M。

本项目于 2023 年 6 月开工建设，2025 年 10 月工程竣工并进行环保设备安装和调试。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（试行）》（国环规环【2017】4 号文），安徽丰原生物技术股份有限公司对年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目进行整体验收，组织技术人员于 2025 年 11 月对该工程进行现场踏勘，了解了项目工程配套环境保护设施的落实及运行情况。结合实地踏勘，查阅有关文件和技术资料，编写了本项目竣工环境保护验收监测方案。并委托安徽世标检测技术有限公司于 2026 年 1 月 11 日~12 日、4 月 15 日~4 月 16 日对本项目进行了竣工环保验收监测，根据监测结果和现场环境管理情况编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（试行）》（国环规环评[2017]4 号文，2017 年 11 月 20 日实施）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号文，2017 年 10 月 1 日修订）；
- 8、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号，2022 年 1 月 1 日实施）；
- 9、《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日起实施）；
- 2、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其批复部门批复决定

- 1、《安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目备案表》，项目编号：2208-340323-04-01-739446；
- 2、《安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目环境影响报告书》（安徽睿晟环境科技有限公司，2023 年 3 月）；
- 3、《蚌埠市生态环境局关于安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目环境影响报告书审批意见的函》（蚌埠市生态环境局，蚌环许〔2023〕20 号文，2023 年 4 月 18 日）。

2.4 相关评价标准

- 1、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；

- 3、安徽固镇经济开发区污水处理厂接管标准；
- 4、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- 5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 6、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于安徽蚌埠固镇经济开发区经四路西侧、连徐路北侧，租赁安徽丰原油脂有限公司厂区西侧闲置区域。项目地理位置见附图 1。

项目租赁安徽丰原油脂有限公司标准化厂房作为本项目的生产车间，项目东侧紧邻经四路，南侧为丰原油脂厂仓库，北侧为年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范基地项目，西侧为丰原油脂厂项目。项目周边环境概况见附图 2。

安徽丰原生物技术股份有限公司租赁使用的主要建（构）筑包括生产车间、危废间、循环冷却塔区和办公区，生产车间为 3 层，危废间位于生产车间南侧。厂区项目平面布置见附图 3。

3.2 项目建设内容

3.2.1 本项目建设内容

项目名称：安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目；

建设性质：新建；

建设单位：安徽丰原生物技术股份有限公司；

行业类别：生物基、淀粉基新材料制造（C2832）；

建设地点：安徽蚌埠固镇经济开发区经四路西侧、连徐路北侧（中心坐标：117°21'12.93"，33°14'55.16"）；

建设内容：租赁标准化厂房，配套消防、环保、供电等附属设施，设置精馏塔、结晶器、聚合塔等设备，项目形成年产 3000 吨聚乳酸的生产能力；

项目投资：本项目实际总投资 13300 万元，其中实际环保投资 778 万元，占总投资额的 5.85%；

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 38 人，工作制度采用三班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，年生产 7200h。

表 3.2-1 环评工程建设与实际建设情况对照表

类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	租赁丰原油脂厂车间作为本项目生产车间，钢架结构车间，占地面积 1035m ² 。项目建成后，可实现年产 3000 吨聚乳酸。	本项目租赁丰原油脂厂车间作为生产车间，为 4 层钢架结构车间，占地面积约 1035m ² 。项目建成后可年产 3000 吨聚乳酸。	一致
辅助工程	办公楼	租赁安徽丰原油脂有限公司（简称丰原油脂厂）在建办公楼作为本项目办公区，位于丰原油脂厂东南侧，占地 1522m ² ，用于日常办公。	本项目租赁丰原油脂厂办公楼作为本项目办公区，办公楼位于丰原油脂厂东南侧，占地约 1522m ² ，用于工作人员日常办公。	一致
	分析化验室	分析化验室位于办公楼 1 楼，内部设置高效液相色谱仪、熔体流动速率仪等设备，用于分析检验产品质量。	项目在办公楼 1 楼设置分析化验室，设有搞笑液相色谱仪、熔体流动速率仪等设备，用于分析检验产品质量。	一致
公用工程	给水工程	本项目生产过程工艺用水、设备冲洗用水及废气喷淋用水来自蒸汽冷凝水（913.315t/a）。循环冷却系统补水、纯水制备用水和生活用水使用新鲜水（170943t/a），来自安徽固镇经济开发区供水管网供应。	本项目生产过程中工艺用水、设备冲洗用水及废气喷淋用水来自蒸汽冷凝水，循环冷却系统补水、纯水制备用水和生活用水使用自来水，由固镇经济开发区供水管网供应。	一致
	排水工程	厂区内实施雨污分流，本项目依托丰原油脂厂初期雨水收集池。雨水总排口建有雨水截止阀，控制初期雨水进入雨水池，后期雨水进入市政雨水管网。 项目生产废水及生活污水排入安徽丰原生物技术股份有限公司 2 号污水处理站，处理达接管标准后排入固镇经济开发区污水处理厂三期工程，处理后排入中水厂处理后回用于开发区工业用水及城市杂用水，不外排自然水体。	本项目厂区实施雨污分流，本项目依托丰原油脂厂初期雨水池收集池。雨水总排口设有雨水截止阀，控制初期雨水进入雨水池，后期雨水进入市政雨水管网。 项目生产废水及生活污水排入丰原生物 2 号污水处理站，废水经 2 号污水处理站处理后排入固镇经济开发区污水处理厂三期工程，处理后排入中水处理厂回用于开发区工业用水及城市杂用水，不外排自然水体。	一致
	供电工程	本次拟建项目用电量为 650 万 kW·h，厂内供电由园区供电管网接入，可满足生产及应急用电所需。	本项目现阶段用电量约 638 万 kW·h，厂区供电由园区供电管网接入，可满足生产及应急用电所需。	一致
	供热工程	本项目供热依托安徽丰原集团有限公司热电联产二期项目，项目蒸汽使用量为 18690t/a。	本项目供热依托安徽丰原集团热电联产二期项目，项目本阶段蒸汽使用量约 18000t/a。	一致

类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
		本项目设置两套电导热油炉（含组合件），内部设置导热油管道，用于预聚、聚合、脱挥工段设备加热。	本项目设置两套电导热油炉（含组合件），内部设置导热油管道，用于预聚、聚合、脱挥工段设备加热。	一致
	消防工程	本项目消防用水取自园区管网，丰原油脂厂内在建一座 1400m ³ 消防水池，配备半地下消防水泵等，敷设消防管网，可满足整个厂内消防系统使用。	本项目消防用于来源于园区管网，丰原油脂厂内设有一座 1400m ³ 消防水池，配备半地下消防水泵等，敷设消防管网，能够满足整个厂区消防系统使用需要。	一致
	空压及空气净化系统	依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目位于公用工程车间的空压及空气净化系统，设置 2 台 3Nm ³ /min 螺杆空气压缩机组及配套空气净化装置，供气为微油、无尘、无水，常压下露点温度-40℃，单机功率为 18.5KW，压力不低于 0.75MPa（表压），连续供气。另设 3 台 3Nm ³ /min 螺杆干式空气压缩机组及配套空气净化装置，供气为无油、无尘、无水，常压下露点温度-40℃，单机功率为 15KW，压力不低于 0.35MPa（表压），连续供气。	依托安徽丰原生物年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目位于公用工程车间的空压及空气净化系统，设有 2 台 3Nm ³ /min 螺杆空气压缩机组及配套空气净化装置，供气为微油、无尘、无水，常压下露点温度-40℃，单机功率为 18.5KW，压力不低于 0.75MPa（表压），连续供气。另设有 3 台 3Nm ³ /min 螺杆干式空气压缩机组及配套空气净化装置，供气为无油、无尘、无水，常压下露点温度-40℃，单机功率为 15KW，表压不低于 0.35MPa，连续供气。	一致
	制冷系统	在公用工程车间新增 1 套水冷螺杆式低温冷水机组，载冷剂为乙二醇水溶液，制冷量为 64kW。	公用车间内设有 1 套水冷螺杆式低温冷水机组，载冷剂为乙二醇水溶液，制冷量为 64kW。	一致
	循环冷却系统	本项目在丰原油脂厂初期雨水收集池东侧约 25m 处，新建 1 台 600m ³ /h 冷却塔，底部依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目拟建的一座 480m ³ 循环冷却水池。	本项目已在丰原油脂厂初期雨水池东侧建设了 1 台 600m ³ /h 冷却塔，底部依托丰原生物年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目设置的一个约 774m ³ （21×5.9×6.25m）循环冷却水池。	为保证生产，增加循环冷却池面积
储运工程	原料暂存	车间内设置一座乳酸储罐，储罐最大容积 28m ³ ；催化剂及助剂暂存在生产车间内。本项目原料为乳酸，年用量 5000t，来源于同期建设项目安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目生产的 5000t/a 100%乳酸。	车间内设有一座乳酸储罐，储罐最大容积为 28m ³ ；催化剂及助剂暂存于生产车间。本项目的原料来源于丰原生物年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目生产的 5000t/a 100%乳酸，年用量为 5000t。	一致

类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
	中间产物暂存	车间内设置粗丙交酯储罐、中丙交酯储罐、精丙交酯储罐各一座，每座最大容积 10m ³ ，用于生产过程中中间体的暂存。	车间内设有粗丙交酯储罐、中丙交酯储罐、精丙交酯储罐各一座，每座最大容积为 10m ³ ，用于生产过程中中间体的暂存。	一致
		产生的冷凝液通过架空管道输送至安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目 2#生产车间 1F MVR 浓缩装置区旁的 1 座 10m ³ 稀乳酸溶液中转罐。	本项目产生的冷凝液通过架空管道运送至丰原生物年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目 2#生产车间 1 楼 MVR 浓缩装置区旁的 1 座 10m ³ 稀乳酸溶液中转罐。	一致
	产品暂存	车间西北部设置聚乳酸产品暂存区，用于暂存聚乳酸成品，另在油脂厂内租赁一座仓库用于产品贮存；车间东部设置 2 座 28m ³ 消旋乳酸储罐，用于贮存消旋乳酸。	项目聚乳酸产品暂存区位于车间西北侧，用于暂存成品，另外在油脂厂内租赁一座仓库用于贮存聚乳酸产品；车间东部设有 2 座 28m ³ 消旋乳酸储罐，用于贮存消旋乳酸。	一致
	一般固废暂存间	项目依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目建设的一般固废暂存间，位于该项目 2#生产车间 1F 南部，占地面积 36m ² ，储存废包装物、收集粉尘。	本项目依托丰原生物年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目已建的一般固废暂存间，暂存间位于该项目 1#生产车间 1F 南部，占地面积 36m ² ，储存废包装物、收集粉尘。	一致
	危废暂存间	本项目新建一座危废暂存间，位于生产车间南侧，占地面积 36m ² ，用于储存设备维护废物（废机油、废油桶）、废试剂瓶、实验废液，同时考虑储存同期建设项目安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目的危废暂存量。	本项目设有一座危废暂存间，位于生产车间南侧，占地面积为 55m ² ，用于储存设备维护废物、废试剂瓶、实验废液、废活性炭，同时可暂存年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目产生的危险废物。	危废间面积增大，能满足本项目及同期项目的需要，环评未识别废活性炭
环保工程	废气治理措施	(1) 工艺废气：各工序冷凝后的不凝气（VOCs）经管道收集后，通过 1 套二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置（TA001）处理，二级碱液喷淋处理效率 90%，二级活性炭吸附处理效率 90%，废气治理设施综合处理效	(1) 工艺废气：各工序冷凝后的不凝气（VOCs）经管道收集，通过 1 套二级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置（TA001）处理，，处理后废气通过 1 根 30m 高排气筒（DA001）排放；（2）筛分废气：筛分废气（颗粒	设计单位在设计喷淋塔时，综合考

类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
		率 99%，处理后废气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）达标排放；（2）筛分废气：筛分废气（颗粒物）经收集后，通过筛分机自带的 1 套旋风除尘+袋式除尘器（TA002）处理，处理效率 99%，处理后废气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）达标排放；（3）无组织废气：主要通过加强车间管理，定期检查等措施减少无组织废气排放。	物）经收集后，通过筛分机自带的 1 套旋风除尘+袋式除尘器（TA002）处理，处理后废气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；（3）主要通过加强车间管理、定期检查等措施减少无组织废气的排放。	虑了除雾需求
	废水处理措施	本项目生活污水及工艺废水经污水管网排入安徽丰原生物技术股份有限公司污水处理站处理，污水处理站分为 1 号和 2 号污水处理站，设计处理工艺均为“预处理+两级厌氧塔（IC 厌氧反应器）+高塔好氧反应器（HTO）+二沉池”，设计处理规模均为 1.35 万 m ³ /d，厂区综合废水经处理后达开发区污水处理厂接管标准排入开发区污水处理厂处理。	本项目生活污水及工艺废水经污水管网排入丰原生物 2 号污水处理站处理，设计处理工艺为“预处理+两级厌氧塔（IC 厌氧反应器）+高塔好氧反应器（HTO）+二沉池”，设计处理规模为 1.35 万 m ³ /d，厂区综合废水经处理后达开发区污水处理厂接管标准排入开发区污水处理厂处理	一致
	噪声防治	对各类风机进、出口以及空压机吸风口加装消音器以控制噪声，各类水泵设置隔声罩、减震垫，同时在车间外和厂区空地采取绿化植物屏蔽、吸纳等措施来减轻设备噪声对外部环境的影响。	通过加装消音器、设置隔声罩及减振垫，同时设置厂房隔声、加强绿化植物屏障等降低各类风机、空压机、水泵等设施的噪声对外部环境的影响。	一致
	固废处置措施	生产车间南部设置一间危废暂存间，占地面积 36m ² ，危废暂存间设置边沟导流渠，防风防雨防渗。设备维护废物（废机油、废油桶）、废试剂瓶、实验废液属于危险废物，暂存于危废暂存库内，定期交由有资质单位处置。 本项目依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目一般固废暂存间，占地面积 36m ² ，用于储存废包装物、收集粉尘，外售其它单位回	本项目设有一座危废暂存间，位于生产车间南侧，占地面积为 55m ² ，危废间内部设有重点防渗及边沟导流渠，防风防雨防渗。用于储存设备维护废物、废试剂瓶、实验废液，同时可暂存年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目产生的危险废物。本项目依托丰原生物年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目的一般固废暂存间，占地面积 36m ² ，用于储存废包装物、收集粉尘，外售其它单位回收利用。消旋乳酸暂存于消旋乳酸储罐中，定	满足环评建设要求

类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容	备注
		收利用。消旋乳酸由消旋乳酸储罐暂存，定期外售给丰原集团下属其他公司。生活垃圾交由环卫部门统一清运。	期外售给丰原集团下属其他公司。生活垃圾交由环卫部门统一清运。	
	地下水及土壤污染防治	对储罐区、导热油炉区、危废暂存间等实施重点防渗，生产车间、冷却水塔实施一般防渗。	储罐区、导热油炉区域采用抗渗混凝土+通铺瓷砖进行防渗，危废暂存间地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐。生产车间、冷水塔实施一般防渗。	满足环评建设要求
	风险减缓措施	依托丰原油脂厂在建一座 2000m ³ 事故应急池；储罐区设置围堰。	依托丰原油脂厂设置的一座 2000m ³ 事故应急池；储罐区设有围堰。	满足环评建设要求

3.2 项目产品方案、主要原辅材料及设备

3.2.1 项目产品方案

本次建设项目，主要产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产品方案一览表

产品类型	产品名称	规格/纯度	环评产能	实际产能
主产品	聚乳酸	99.8%	3000t/a	3000t/a

3.2.2 项目主要原辅料及用量

本项目调试期间主要原料及能源消耗详见表 3.2-2：

部分内容涉及企业机密

3.2-2 主要原料及能源消耗一览表

类别	名称	环评年耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)	规格、形态	最大储存量	储存方式	储存位置
原辅料							
能源							

注：主要原料及能源的实际年消耗量由调试期间消耗量折算得出。

3.2.3 项目主要仪器设备

项目配备的主要仪器设备见表 3.2-3:

部分内容涉及企业机密

表 3.2-3 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	主要材料	环评数量 (台/ 套)	实际数 量(台/ 套)	用途
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

序号	设备名称	规格型号	主要材料	环评数量 (台/ 套)	实际数 量(台/ 套)	用途
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						

备注：部分辅助设备的数量增加，不会影响项目产能。

3.3 项目水源及水平衡

本项目用水环节包含工艺用水、废气喷淋用水、循环冷却系统用水、生活用水，其中工艺用水、设备冲洗用水及废气喷淋用水来自蒸汽冷凝水，循环冷却系统补水、纯水制备用水和生活用水使用自来水，由固镇经济开发区供水管网供应。

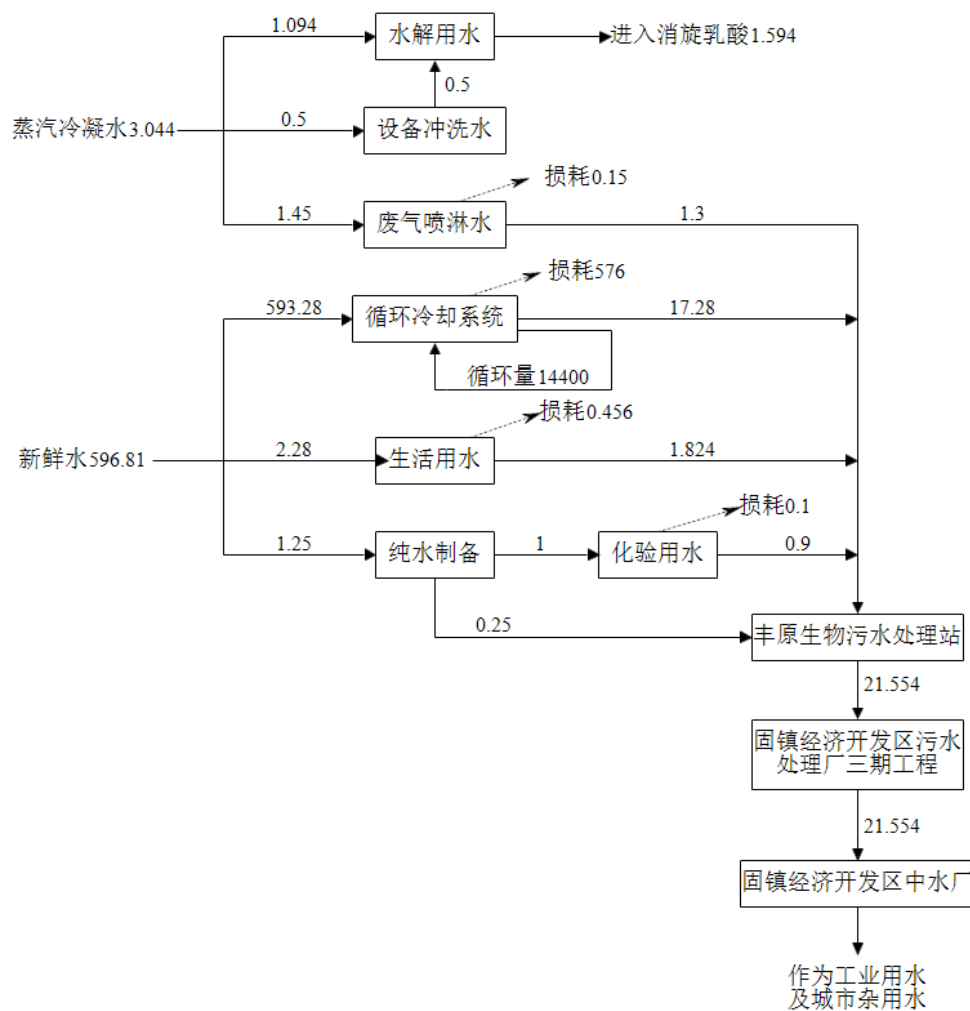


图 3.3-1 本项目水平衡图 (t/d)

3.4 生产工艺

部分内容涉及企业机密

3.4.1 生产工艺流程简述

部分内容涉及企业机密

3.4.2 公辅工程

3.4.2.1 制冷系统

本项目在公用工程车间新设有 1 套冷螺杆式低温冷水机组，载冷剂为乙二醇水溶液，制冷量为 64kW，该机组低温水出水温度为-7℃。

3.4.2.2 空压系统

本项目依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目设置的 2 台 3Nm³/min 螺杆空气压缩机组及配套空气净化装置，单机功率为 18.5kW，压力 0.75MPa（表压），连续供气。依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目设置的 3 台 3Nm³/min 螺杆干式空气压缩机组及配套空气净化装置，单机功率为 15kW，压力 0.35MPa（表压），连续供气。

3.4.2.3 供电系统

厂内供电由园区供电管网接入，可满足生产及应急用电所需。

3.4.2.4 供热系统

本项目供热依托安徽丰原集团有限公司热电联产二期项目，本项目蒸汽均为间接加热，项目蒸汽使用量约为 62t/d。

3.4.2.5 消防系统

依托丰原油脂厂新建的一座 1400m³ 消防水池，配备半地下消防水泵等，敷设消防管网，可满足本项目消防水供水需求。

3.4.2.6 纯水制备系统

项目依托安徽丰原生物技术股份有限公司年产 5000 吨 D-乳酸产业化示范项目配备的 1 套 8m³/h 纯水制备系统，纯水制备采用“砂滤+一级反渗透”工艺，制水率 80%，本项目纯水用量约 0.5t/d。

3.5 项目变动情况

对照本项目环评报告书及审批部门批复内容，项目变动情况如下：

1、排气筒高度增加。根据环评及批复内容，本项目 DA001 排气筒高度为 25m，实际建设中，排气筒延伸至楼顶进行排放，楼顶高度为 24m，加上排气管道高度，DA001 排气筒实际高度为 30m。对照非重大变动清单，该项变动不属于清单中所列情形，同时本项目排气筒增加不会导致环境影响显著变化及不利环境影响的产生，故不属于重大变动。

2、部分设备数量发生变化。粗丙交酯储罐、精馏塔、精丙交酯储罐、预聚釜、水解罐、气相色谱仪、蒸汽包、空气压缩机组数量增加，循环水泵数量减少，以上设备主要用于储存、产品化验、供热、冷却等工序，不会对产品产能造成影响，不会导致废水、废气污染物排放量增加。

对照生态环境部办公厅《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）相关条款可知，本项目变动不属于重大变动。

表 3.7-1 实际建设内容与重大变动清单对照情况一览表

因素	序号	重大变动清单（试行）	变动内容及原因分析	判定结果
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	/
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	/
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无	/
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	无	/
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的	无	/
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变	部分设备数量发生变化，不会导致污	不属于

因素	序号	重大变动清单（试行）	变动内容及原因分析	判定结果
		化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的	染物种类增加、污染物排放量增加	
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无	/
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	无	/
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无	/
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	DA001 排气筒高度为 30m，排气筒高度增加不会导致环境影响显著变化及不利环境影响的产生	不属于
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	无	/
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	无	/
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	无	/

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运行期间产生的废水为工艺废水和生活污水，其中，工艺废水包括废气吸收喷淋废水、循环系统排污水、化验废水。生产废水和生活污水通过管道排入安徽丰原生物技术股份有限公司 2#污水处理站处理，设计工艺为“预处理+两级厌氧塔（IC 厌氧反应器）+高塔好氧反应器（HTO）+二沉池”。



管道输送至丰原2#污水处理厂废水管道

4.1.2 废气

1、有组织排放废气

项目生产过程中主要废气包括工艺不凝气和筛分废气。

（1）工艺不凝气：主要包括预脱水冷凝废气（G1）、深脱水冷凝废气（G2）、裂解环化冷凝废气（G3）、精馏冷凝废气（G4）、脱挥冷凝废气（G5），主要污染物为非甲烷总烃。

项目产生的工艺不凝气通过密闭管道收集后，经二级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 30m 高排气筒（DA001）排放。



（2）筛分废气（G6）：主要污染物为颗粒物。

本项目产生的筛分废气由筛分机自带的旋风除尘+袋式除尘器（TA002）处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放。

	
<p style="text-align: center;">二级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置 (TA001)</p>	<p style="text-align: center;">筛分机自带除尘器 (TA002)</p>

4.1.3 噪声

项目噪声主要为水泵、空压机和处理设施风机噪声，项目主要产噪生产设备均设置在高层厂房内，空压机设置在辅助设施室内，生产废气处理设施风机设置在楼顶，远离厂界。项目地点位于丰原油脂厂厂区内东侧，周边无居民区，丰原油脂厂东侧厂界临近高铁干道，无居民区等其他敏感点。

	
<p style="text-align: center;">生产设备进行底座固定</p>	<p style="text-align: center;">泵设置底座</p>

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括废包装物、设备维护废物、废试剂瓶、实验废液、收集粉尘、消旋乳酸、废活性炭和生活垃圾。

其中设备维护废物（废机油、废油桶）、废试剂瓶、实验废液、废活性炭属于危险废物于危废暂存间暂存，设备维护废物委托亳州市康拓环保再生资源有限公司处置，废试剂瓶、实验废液定期交由威立雅环境服务（淮北）有限公司处置；废活性炭

暂未产生；废包装物外售给物资回收公司；收集粉尘和消旋乳酸定期外售给丰原集团下属其他公司；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

本项目危废暂存间位于生产车间南侧，占地面积共为 55m²。危废暂存间为单独设置仓库，库房防风防雨，库内已设置经防渗、防腐处理导流沟和集液池，发生泄漏时通过地沟收集泄漏液；地面和裙角已设置环氧树脂漆防渗，内部危废分区暂存，危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门区域。液体物料下方设置托盘，危险废物暂存库标识上墙。管理员负责危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及委托处置接收单位名称。

表 4.1-3 项目危险废物产生、处置情况一览表

序号	名称	危险废物类别及代码	性状	主要成分	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	设备维护废物	HW08 900-249-08	固	废机油、废油桶	3	1	委托亳州市康拓环保再生资源有限公司处置
2	废试剂瓶	HW49 900-047-49	固	废试剂瓶	0.05	0.05	委托威立雅环境服务(淮北)有限公司处置
3	实验废液	HW49 900-047-49	液	实验废液	0.05	0.08	
4	废活性炭	HW49 900-039-49	固	废活性炭	/	/	/





危废暂存库内部导流槽、收集池

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 风险防范措施

2024 年 8 月 20 日，安徽丰原生物技术股份有限公司完成风险评估、调查报告、突发环境事件应急预案备案工作，风险等级为“较大【一般-大气(Q0)+较大-水(Q2)】”，备案编号为：340323-2024-012-M。

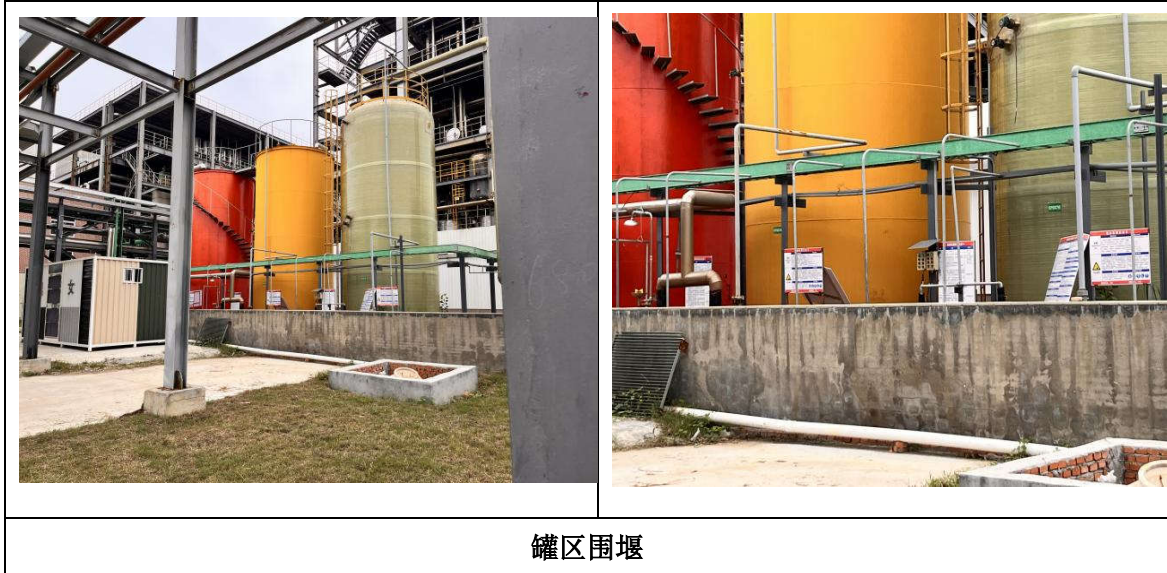
厂区实行雨污分流排水体制，生产车间生产设备下方设置了集液槽，用于车间事故废水收集。项目初期雨水依托丰原油脂厂一座 1960m³ 初期雨水收集池，后期雨水经切换阀排入雨水管网。本项目依托丰原油脂厂已设置的雨水排放口，丰原油脂厂在雨水排放口已设置截断装置。

项目区发生事故时，所有事故废水均能通过阀门管道全部切换到事故应急池收集，然后用泵送至废水罐，随后进入丰原 2 号污水处理站进行处理，处理达标后送至园区污水处理厂处理。

若丰原 2 号污水处理设施出现故障不能正常运行时，项目所有废水进入丰原 2 号污水站配套的事故应急池。若事故应急池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间临时停产，所有废水导入丰原油脂厂应急事故池，丰原 2 号污水处理站正常运行以后，将事故应急池里的废水一并输送至丰原 2 号污水处理站处理掉。

项目事故废水依托丰原油脂厂建设完成的一座 2000m³ 事故应急池暂存。丰原油脂厂初期雨水池与事故应急池通过切换阀连接，事故应急池设置管道与丰原 2 号污水处理厂连接。全厂初期雨水、事故废水、项目废水均能进入丰原 2 号污水处理厂处理。

建设单位在储罐周边设置了 10×28m², 高度 1m 的围堰, 储罐区发生泄漏事故时, 泄漏物料可以控制在围堰内。项目在储罐围堰区设置了污水、清净下水排放的切换阀门, 正常及事故情况下针对不同物质实施分流排放控制。



罐区围堰

项目在办公楼设置了一间实验室, 主要用到高效液相色谱仪、生物传感分析仪测试产品纯度, 测试过程中使用到的一些危险化学品, 本项目建设单位已进行专人管理, 并进行了危险化学品的出入库台账管理。

本项目建设单位已建立郝井召总经理为总指挥, 生产部门主要负责人为副指挥, 车间主任、班长等现场主管人员组成突发环境事件应急领导小组。发生重大事故时, 以公司环境应急领导小组为基础, 指挥部负责应急救援工作的组织和指挥, 车间各主要负责人负责落实应急指挥部的指示。

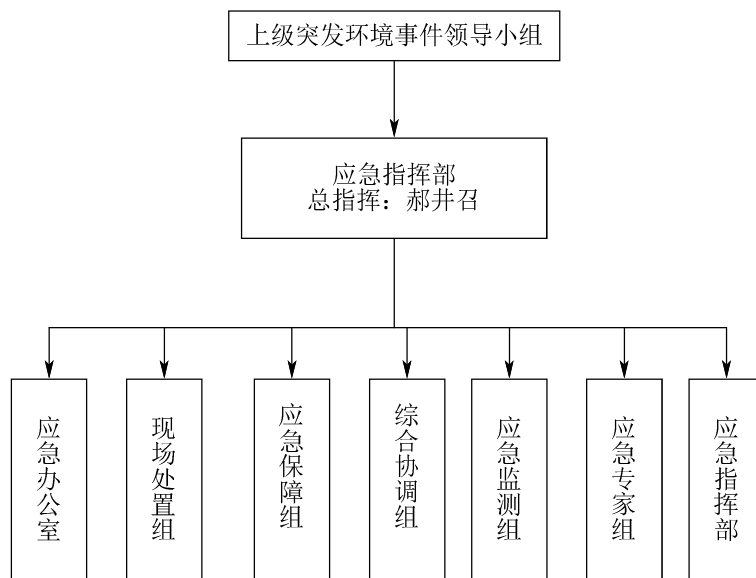


图 4.2-1 应急管理架构

本项目建设单位已在厂房各区域设置应急物资，用以应对突发环境风险事故时各部门能及时启动风险应急预案进行风险防控。

表 4.2-2 主要应急物资一览表

	品名	数量	位置
处理处置物资	灭火器	60	车间、配电房、仓库
	堵漏卡/木塞	若干	生产部
	堵漏设施	2 套	生产部
	消防栓	24	生产车间室内、室外
	沙源箱	4	室外灌区、高低压配电室
	消防水带	20	室内消防栓
便携式仪器	便携式可燃检测器	1	专职安全员保管
	便携式有毒检测器	1	专职安全员保管
应急通讯	对讲机	若干	车间主任、工段长
	警戒线	2 盘	微型消防站
	喇叭/消防哨	1 个/3 个	综合办
	应急照明灯	49	各建筑物
	防爆手电筒	2 个	生产部



应急物资

(2) 地下水防渗措施

本项目地下水重点污染防渗区包括危废库、地下管线。

项目项目所有管线采用不锈钢材质，减少因管道破损导致的污水外泄事故；危废暂存间设置经防渗、防腐处理导流沟和集液池，发生泄漏时通过地沟收集泄漏液；地面和裙角已设置环氧树脂漆防渗。

生产车间进行混凝土固化一般防渗；其余区域为简单防渗区。项目已在项目区南侧设置一个地下水监控井。



4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1. 规范化排污口：

本项目建设单位共新建 2 根排气筒（DA001、DA002），排气筒均已设置采样平台和标识牌。



2. 规范化监测设施及在线监测装置

项目废水依托丰原 2 号污水处理站进行处理。丰原 2 号污水处理厂与丰原 1 号污水处理厂共用一个排口，按照环保要求，丰原污水处理厂废水总排口已于 2020 年 4 月 15 日完成排口 COD、氨氮、pH 在线设备验收并与蚌埠市环保部门联网。

	
丰原污水处理厂监控站房外部	监测站房
	
丰原污水处理厂监控站房	

4.3 环境管理检查情况

4.3.1 环境管理落实情况

安徽丰原生物技术股份有限公司已于 2024 年 1 月制定了《安徽丰原生物技术股份有限公司环保管理制度和管理考核实施细则》规范和要求企业环保管理工作实施。细则内，安徽丰原生物技术股份有限公司环境保护管理工作实行三级负责制。一级环境保护管理机构为安全环保部，二级环境保护管理机构为公司各职能部门，三级环境保护管理机构为分厂或车间。并明确制定了企业《环保设备管理制度》《固体废物管理制度》《噪声防治管理制度》《废水排放管理制度》《废气管理规定》《下水管环保管理制度》以及《固体废弃物污染防治制度》。同时细则内针对各污染防治工作岗位责任进行了明确划分。

其中安徽丰原生物技术股份有限公司要求企业环保专员需履行以下工作职责：

1、全面学习和掌握国家、地方污染防治保护法律法规；在管辖工作范围内坚决贯彻国家、地方法规、上级有关保护规定和公司固体废弃物污染防治管理制度。2、了

解和掌握管辖工作范围的资源综合利用和污染物排放现状及变化规律和发展趋势，及时向部门主管领导和有关部门提出对策建议，建立相应档案、台账。3、参加污染事件调查处理，提出处理意见。4、参加业务技术培训和环境保护管理经验和技术交流，努力提高自己的业务水平和管理能力。负责对员工开展业务、技术培训，监督和指导其工作。

为加强生产区环境安全隐患排查、治理工作实施，通过环境风险、隐患集中排查，全面、正确掌握风险隐患存在情况，推进风险隐患登记和现状评估，制订整改措施并落实，逐步建立风险隐患排查监管长效机制，清除各种环境安全隐患，保障环境安全，从源头上预防和减少突发环境事件的发生。安徽丰原生物技术股份有限公司设置环境隐患排查领导小组，小组人员由生产总监、环境安全管理部门负责人、专职(兼职)安全员、技术员等组成。排查小组通过现场排查检查与不定期的巡回排查检查相结合的方式，完成对公司厂区、各车间进行全面的环境安全排查。

针对企业突发环境事件应急管理，安徽丰原生物技术股份有限公司要求：应急救援人员由年纪轻、业务技能熟练的骨干员工组成，每年都要组织相关业务知识培训。按照季度进行划分，由安环部安排培训演练计划，实施为各分厂组织实施；演练结束后各分厂总结演练经验查漏补缺。

4.3.2 排污许可管理落实情况

2024年8月23日，安徽丰原生物技术股份有限公司进行补充本项目排污许可登记内容，排污许可重新申请，排污许可编号：91340300MA2N13A760001V。安徽丰原生物技术股份有限公司根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定本项目环境监测计划，项目已制定的监测计划如下表 4.3-1：

表 4.3-1 自行监测信息一览表

监测类别	监测点位名称	监测指标	监测频次
有组织废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃	每半年 1 次
	排气筒 DA002	颗粒物	每半年 1 次
无组织废气	上风向 10m 处参照点 1 个， 下风向 10m 处监控点 3 个	颗粒物	每半年 1 次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季，昼夜各一次

4.4 环保设施投资及环保措施落实情况

项目实际总投资 13300 万元，其中环保措施费用 778 万元，约占总投资的 5.85%。本工程的实际环保投资见表 4.4-1：

表 4.4-1 环境保护措施投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废气	预脱水冷凝、深脱水冷凝、裂解环化冷凝、精馏冷凝、脱挥冷凝	VOCs	废气经收集后通过“二级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放	320	450
	筛分废气	颗粒物	废气经收集后通过“旋风除尘+袋式除尘器”（TA002）处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放		
废水	废气喷淋废水、化验废水、循环冷却排水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、氨氮、TN、盐分	依托安徽丰原生物技术股份有限公司（丰原集团建设）污水处理站处理，尾水经处理达标后排入固镇经济开发区污水处理厂处理	400	230
	纯水制备浓水、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮			
固废	废包装物		外售给物资回收公司	30	40
	收集粉尘、消旋乳酸		外收其他单位利用		
	设备维护废物、废试剂瓶、实验废液		于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置		
	生活垃圾		委托环卫部门清运	/	/
土壤和地下水	储罐区、导热油炉区、危废暂存间		重点防渗	40	53
	生产车间、冷却水塔		一般防渗		
环境风险	依托丰原油脂厂在建一座 2000m ³ 事故应急池；依托丰原油脂厂在建一座 1960m ³ 初期雨水收集池			5	5

合计	795	778
----	-----	-----

五、环评主要结论与建议及审批意见要求

5.1 环评结论

5.1.1 项目基本情况

项目名称:安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目;

建设性质: 新建;

建设单位: 安徽丰原生物技术股份有限公司;

行业类别: 生物基、淀粉基新材料制造 (C2832), 排污许可管理类别中属于“登记管理”;

建设地点: 安徽蚌埠固镇经济开发区经四路西侧、连徐路北侧 (中心坐标: 117°21'12.93", 33°14'55.16");

建设内容: 租赁标准化厂房, 配套消防、环保、供电等附属设施, 购置精馏塔、结晶器、聚合塔等设备, 项目建成后可形成年产 3000 吨聚乳酸的生产能力;

项目投资: 建设项目总投资 13300 万元, 其中环保投资 795 万元, 占总投资额的 5.98%;

劳动定员及工作制度: 本项目拟定劳动定员 38 人, 工作制度采用三班制, 每班 8 小时, 全年工作 300 天, 年生产 7200h。

5.1.2 区域环境质量现状

1、大气环境

根据《蚌埠市 2021 年环境质量概况》, 蚌埠市属于不达标区, 主要超标因子为 PM_{2.5}; 根据补充监测数据, 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的推荐限值, TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

2、地表水

根据引用的地表水监测数据地表水体怀洪新河水质满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的Ⅲ类标准, 北淝河水质满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 IV 类标准。

3、声环境

根据声环境现状监测结果, 项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准要求。

4、地下水环境

根据地下水质量现状监测结果,区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)Ⅲ类标准。

5、土壤

项目所在区域建设用地土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)表 1 中第二类用地风险筛选值要求;周边耕地可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 15618-2018)表 1 中风险筛选值要求。

5.1.3 主要环境影响

1、环境空气影响

(1) 本项目建成后厂区生产过程有组织排放的废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物,无组织废气污染物主要为颗粒物。

(2) 在正常工况排放条件下,本项目有组织废气经处理后可达标排放。无组织通过加强厂房通风,项目厂界无组织废气可达标排放。因此,本项目废气排放对周边环境影响较小。

(3) 在非正常工况排放条件下,项目废气处理装置发生故障,经预测计算,非正常工况下各污染物排放浓度会有一定程度增加,但各污染物最大落地浓度均没有超过相关质量标准,对区域环境影响较小。为减少有机废气排放,提高环境空气质量,企业应加强废气处理设施管理,防止因处理设施故障造成废气的非正常排放。

2、地表水环境影响

本项目生产废水和生活污水排入丰原生物 2 号污水处理站预处理后达固镇经济开发区污水处理厂接管要求后,排入经开区污水处理厂三期处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入开发区中水厂处理后中水最终用于开发区工业用水及城市杂用水,不排入自然水体。本项目建成后对区域水环境影响较小。

3、噪声环境影响

项目运营后经采取本评价提出的噪声防治措施并经减震、厂房隔声、距离衰减后厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值要求。本项目运营后,不改变评价区域声环境质量现状功能级别。

4、固体废物的环境影响

拟建项目固体废物主要废包装物、设备维护废物、废试剂瓶、实验废液、收集粉尘、消旋乳酸和生活垃圾。

其中设备维护废物（废机油、废油桶）、废试剂瓶、实验废液均属于危险废物，于危废暂存间暂存，占地面积 36m²，定期交由有资质单位处置；废包装物外售给物资回收公司；收集粉尘和消旋乳酸外售其他单位利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

5、地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，预测采用数值模型，重点模拟了非正常工况下 10000 天内污染物 COD 的运移扩散过程。在发生废水渗漏事故的情况下，污染物对地下水的影响的范围和距离的大小主要取决于废水渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。

通过污水处理站生产废水的渗漏事故的模拟预测结果可见，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向东侧迁移，同时在弥散作用的影响下，污染中心浓度不断下降。渗漏事故发生后，厂界处污染物浓度随时间先增大后逐渐减少。在预测的最长时间内，即渗漏事故发生 10000 天后，最远影响距离为 COD 25m，未超出丰原油脂厂界，不会对周围的环境保护目标造成影响。

项目应加强对可能出现非正常工况和事故的设施 and 设备的维护和管理，做好检测和监测工作，及时发现可能出现的非正常情况，采取有效措施，切断污染源，并对受污染土壤和地下水进行处理，减少对地下水造成污染。

2、环境风险环境影响

（1）根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理设施等过程涉及的化学物质的分析，及根据对本项目功能单元的划分，判定本项目环境风险评价等级为简单评价。

（2）通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目风险类型为油类物质泄漏及火灾爆炸发生的次生污染。

评价要求建设单位根据事故当天风向，确定可能受影响的环境敏感点，一旦发生事故应及时通知影响范围内保护对象，确保 1h 内将受影响对象疏散撤离至上风向安

全区域。制定应急预案，并与园区/区域应急预案联动，事故状态启动应急监测等工作。

本项目杜绝事故废水排入外环境，风险事故下，废水对外环境的影响可接受。本项目做好厂区防渗，可阻断事故废水污染土壤及地下水环境。

综上所述，在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

5.1.4 公众意见采纳情况

根据建设单位提供的公参情况说明，建设单位采取网上公示及报纸公告，对环境影响评价范围内的公众开展了公众参与调查工作，公示期间未收到公众参与调查表反馈。本项目公众参与流程符合《环境影响评价公众参与办法》要求。

5.1.5 环境保护措施

(1) 废气污染防治措施

本项目有组织废气主要为工艺不凝气(G1、G2、G3、G4、G5)、筛分废气(G6)，废气均密闭收集，各有组织废气拟采取的治理措施见下表。

表 5.1-1 项目有组织废气拟采取的治理措施

产生工段	排气筒编号	污染物	拟采取的治理措施	收集及净化效率	排气筒高度/m
预脱水、深脱水、裂解环化、精馏、脱挥	DA001	VOCs	二级碱液喷淋+二级活性炭	设备密闭，收集率 98%，净化效率 99%	25
筛分	DA002	颗粒物	旋风除尘+袋式除尘器	设备密闭，收集率 90%，净化效率 99%	25

(2) 废水

本项目生产废水和生活污水排入丰原生物 2 号污水处理站预处理后达固镇经济开发区污水处理厂接管要求后，排入经开区污水处理厂三期处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入开发区中水厂处理后中水最终用于开发区工业用水及城市杂用水，不排入自然水体。

(3) 噪声

拟建项目主要噪声设备主要为水泵、空压机、风机等，具体措施如下：

①重视设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

②装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

③风机防治措施及对策：风机应考虑加装消声器，风机管道之间采取软边接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响；

④废气处理风机噪声：对每个风机加装隔声罩，从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎；

⑤加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

(4) 固体废物防治措施

拟建项目固体废物主要包括废包装物、设备维护废物、废试剂瓶、实验废液、收集粉尘、消旋乳酸和生活垃圾等。

其中设备维护废物（废机油、废油桶）、废试剂瓶、实验废液均属于危险废物，于本项目危废暂存间暂存，占地面积 36m²，定期交由有资质单位处置；废包装物外售给物资回收公司；收集粉尘和消旋乳酸外售其他单位利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

(5) 地下水及土壤污染防治措施

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

5.1.6 总量控制

本项目总量指标主要为烟粉尘 0.005t/a、VOCs 0.109t/a。

本项目生产废水和生活污水排入丰原生物 2 号污水处理站预处理后达固镇经济开发区污水处理厂接管要求后，排入经开区污水处理厂三期处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入开发区中水厂处理后中水最终用于开发区工业用水及城市杂用水，不排入自然水体。

根据《安徽省生态环境厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）要求，蚌埠市上一年度 PM_{2.5} 不达标，因此本项目新增烟粉尘、VOCs 需执行倍量替代。本项目新增总量指标拟向蚌埠市生态环境局申请总量考核指标及替代来源。

5.1.7 环境影响评价总结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策要求，选址位于蚌埠市固镇经济开发区内，选址符合区域总体规划；项目符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》等相关政策要求，项目建设符合“三线一单”要求；项目生产过程中遵循清洁生产要求；项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控；在征求意见稿公示期间未收到任何反对意见。

评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度而言，项目建设是可行的。

5.2 蚌埠市生态环境局对环评报告的审批意见

蚌埠市生态环境局对本项目的审批意见摘录如下：

一、在严格落实《报告书》及本批复提出的各项生态环境保护措施和环境风险防范措施后，各类污染物可实现达标排放，主要污染物排放量满足总量控制指标要求。蚌埠市生态环境局原则同意《报告书》的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、项目设计、建设、运营期应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。合理组织施工，严格控制施工场地、施工机械和车辆运输扬尘、施工噪声及施工废水等对环境的影响。严格落实《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行），做到工地围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，防止扬尘对周围环境敏感目标的影响。严禁使用尾气排放不达标的施工机械和运输车辆。

（二）严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施，加强各类废气收集、处理系统的设备维护和管理，确保废气稳定达标排放。项目预脱水、深脱水、裂解环化、精馏和脱挥工序产生的不凝气经“二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒高空排放；筛分废气经“旋风除尘+袋式除尘器处理”处理后通过排气筒高空排放。各外排废气按《报告书》中所列的各项标准和要求限值执行，并按相应

规定规范设置各排气筒。

加强生产管理,采取有效措施,严格控制工艺废气、生产装置区、车间物料周转、管阀、收集系统逸散等环节废气的无组织排放,确保各类污染物厂区内和厂界监控点达标。加强对厂内挥发性有机物无组织排放的控制和管理,确保满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中相关要求。

(三)认真落实《报告书》中提出的废水污染防治措施,废水排放量需满足《固镇经济开发区涉水项目废水排放方案》有关要求。厂区排水实行雨污分流、清污分流,污水处理实行“分类收集、分质处理”。废气喷淋吸收废水、分析化验废水、循环系统排污水和生活污水等经丰原 2 号污水处理站处理,达到固镇经济开发区污水处理厂接管限值要求和《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准后进入开发区污水处理厂(三期)深度处理。厂区内雨、污水管网设置应严格按照开发区规划环评及其审查意见要求执行,项目污水排放应实现“一企一管”,经专用明管输送至开发区污水处理厂,规范设置厂区排污口、在线监控装置、视频监控系统及自控阀门,并与生态环境部门监控中心联网。

(四)认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施,防止地下水污染。实行分区防渗,将储罐区、危废暂存间、污水管线等划为污染重点防渗区,严格按照不同等级的防渗规范要求进行了防渗处理。建立完善的地下水监测制度,合理设置地下水监测井和检漏、应急抽水系统,开展定期监测,严防地下水和土壤污染,一旦出现地下水污染,立即启动应急预案和应急处置办法,避免对周边地下水环境敏感保护目标和土壤造成不利影响。

(五)选用低噪声设备,加强厂区绿化,采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准的要求。

(六)按“资源化、减量化、无害化”原则,落实固体废物的分类收集、处置和综合利用措施,强化全过程管理。废机油、废油桶、废试剂瓶、实验废液等属于危险废物,须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单中的相关要求,规范暂存并交由资质单位进行处置;废包装物、收集粉尘和消旋乳酸等按有关规定合理规范处置;生活垃圾等由环卫部门统一清运。高度重视各类固体废物的特性和相容性,避免不相容的固体废物混合产生不良后果。

(七) 严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施,重点做好生产装置区、储罐区、危险废物储存场所及污染防治措施等场所环境风险防范工作,配套视频监控系统、火灾报警系统、有毒有害可燃气体自动检测系统等,严防泄漏事故发生。厂区设置足够容积的事故水池和初期雨水池,生产车间设置导流渠,建立事故废水收集、处理设施监测和预警系统,在厂区污水总排口及雨水排口设置切断装置,确保初期雨水、事故废水得到全部有效收集处理,防止事故情况下事故废水进入园区污水处理厂和周边地表水体。加强化学品环境风险管理,按要求进行危险化学品环境管理登记,认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作,建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查,制定完善的环境风险事故应急预案,报生态环境部门备案,并在运行中全面落实:与园区构建应急联动响应机制,投入生产前进行应急培训并开展事故模拟与应急演练检验,生产过程中定期组织应急演练和培训,杜绝和防范环境风险和事故排放。

(八) 提高管理运营水平,加强非正常工况的环境保护工作,对非正常工况制定污染治理应急机制并落实相应的防治措施,制定完善的检维修操作规程,进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放,杜绝非正常及事故排放。一旦出现事故或发现对周边环境产生不良影响,应立即采取包括停止生产在内的必要措施,及时清除污染,防止造成环境污染事故。

(九) 进一步优化工程和环保设计,不断提高清洁生产水平,企业清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。

(十) 加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制,制定完善的环保规章制度,建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行和维护管理,确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效控制。强化污染源管理,制定自行监测方案,落实环境管理与监测计划,按规定开展自行监测和信息公开,否则项目不得通过竣工环保验收。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。

(十一) 在项目施工和运营过程中,应建立畅通的公众参与平台,加强宣传与沟通工作,及时解决公众担忧的环境问题,满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

三、做好与排污许可证申领的衔接,将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容,按照排污许可技术规范要求,载入排污许可证。项目发

生实际排污行为之前，你公司应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

四、项目实施中应提高设计和管理水平，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。各项环境管理、污染防治、风险防范措施应一并落实。项目竣工后，你公司应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产。

5.3 环评审批意见落实情况

项目审批意见落实情况详见表 5.3-1：

表 5.3-1 审批意见落实情况一览表

审批意见要求	落实情况	备注
加强施工期环境管理。合理组织施工，严格控制施工场地、施工机械和车辆运输扬尘、施工噪声及施工废水等对环境的影响。严格落实《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)，做到工地围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，防止扬尘对周围环境敏感目标的影响。严禁使用尾气排放不达标的施工机械和运输车辆。	本项目施工期较短，生产车间为敞开式金属框架，项目施工时工地周边进行围挡、物料堆放进行覆盖，对出入车辆进行清洗、渣土车辆密闭运输来降低施工期扬尘影响，项目通过不在夜间施工降低噪声。	已落实
严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施，加强各类废气收集、处理系统的设备维护和管理，确保废气稳定达标排放。项目预脱水、深脱水、裂解环化、精馏和脱挥工序产生的不凝气经“二级碱液喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒高空排放；筛分废气经“旋风除尘+袋式除尘器处理”处理后通过排气筒高空排放。各外排废气按《报告书》中所列的各项标准和要求限值执行，并按相应规定规范设置各排气筒。加强生产管理，采取有效措施，严格控制工艺废气、生产装置区、车间物料周转、管阀、收集系统逸散等环节废气的无组织排放，确保各类污染物厂区内和厂界监控点达标。加强对厂内挥发性有机物无组织排放的控制和管理，确保满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中相关要求。	本项目产生的工艺不凝气通过密闭管道收集后，经二级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置(TA001)处理后通过 30m 高排气筒(DA001)排放；本项目产生的筛分废气由筛分机自带的旋风除尘+袋式除尘器(TA002)处理后通过 25m 高排气筒(DA002)排放。根据验收监测结果，厂区内有组织废气监测点位、无组织废气监测点位的验收期间监测结果均满足对应的排放标准限值要求。	已落实

审批意见要求	落实情况	备注
<p>认真落实《报告书》中提出的废水污染防治措施，废水排放量需满足《固镇经济开发区涉水项目废水排放方案》有关要求。厂区排水实行雨污分流、清污分流，污水处理实行“分类收集、分质处理”。废气喷淋吸收废水、分析化验废水、循环系统排污水和生活污水等经丰原 2 号污水处理站处理，达到固镇经济开发区污水处理厂接管限值要求和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后进入开发区污水处理厂（三期）深度处理。厂区内雨、污水管网设置应严格按照开发区规划环评及其审查意见要求执行，项目污水排放应实现“一企一管”，经专用明管输送至开发区污水处理厂，规范设置厂区排污口、在线监控装置、视频监控系统及自控阀门，并与生态环境部门监控中心联网。</p>	<p>本项目运行期间产生的废水为工艺废水和生活污水，其中，工艺废水包括废气吸收喷淋废水、循环系统排污水、化验废水。生产废水和生活污水经专用明管输送至排入安徽丰原生物技术股份有限公司 2#污水处理站处理，设计工艺为“预处理+两级厌氧塔（IC 厌氧反应器）+高塔好氧反应器（HTO）+二沉池”。按照环保要求，丰原污水处理厂废水总排口已于 2020 年 4 月 15 日完成排口 COD、氨氮、pH 在线设备验收并与蚌埠市环保部门联网。</p>	<p>已落实</p>
<p>认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，防止地下水污染。实行分区防渗，将储罐区、危废暂存间、污水管线等划为污染重点防渗区，严格按照不同等级的防渗规范要求进行了防渗处理。建立完善的地下水监测制度，合理设置地下水监测井和检漏、应急抽水系统，开展定期监测，严防地下水和土壤污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感保护目标和土壤造成不利影响。</p>	<p>项目罐区、新建的危废暂存间均已设置重点防渗，其中污水管线采用不锈钢材质，同时建设单位在车间东南角设置了一个地下水监控井，并设置了《土壤和地下水管理制度》对监控井进行管理。</p>	<p>已落实</p>
<p>选用低噪声设备，加强厂区绿化，采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求。</p>	<p>项目噪声主要为水泵、空压机和处理设施风机噪声，产噪生产设备均设置在高层厂房内，空压机设置在辅助设施室内，废气处理设施风机设置在楼顶，远离厂界。根据验收监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>已落实</p>

审批意见要求	落实情况	备注
<p>按“资源化、减量化、无害化”原则，落实固体废物的分类收集、处置和综合利用措施，强化全过程管理。废机油、废油桶、废试剂瓶、实验废液等属于危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中的相关要求，规范暂存并交有资质单位进行处置；废包装物、收集粉尘和消旋乳酸等按有关规定合理规范处置；生活垃圾等由环卫部门统一清运。高度重视各类固体废物的特性和相容性，避免不相容的固体废物混合产生不良后果。</p>	<p>本项目设备维护废物、废试剂瓶、实验废液属于危险废物于危废暂存间暂存，设备维护废物委托亳州市康拓环保再生资源有限公司处置，废试剂瓶、实验废液定期交由威立雅环境服务（淮北）有限公司处置；废包装物外售给物资回收公司；收集粉尘和消旋乳酸定期外售给丰原集团下属其他公司；生活垃圾交由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实</p>
<p>严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施，重点做好生产装置区、储罐区、危险废物储存场所及污染防治措施等场所环境风险防范工作，配套视频监控系統、火灾报警系統、有毒有害可燃气体自动检测系統等，严防泄漏事故发生。厂区设置足够容积的事故水池和初期雨水池，生产车间设置导流渠，建立事故废水收集、处理设施监测和预警系統，在厂区污水总排口及雨水排口设置切断装置，确保初期雨水、事故废水得到全部有效收集处理，防止事故情况下事故废水进入园区污水处理厂和周边地表水体。加强化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查，制定完善的环境风险事故应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实：与园区构建应急联动响应机制，投入生产前进行应急培训并开展事故模拟与应急演练检验，生产过程中定期组织应急演练和培训，杜绝和防范环境风险和事故排放。</p>	<p>建设单位在车间外围和车间内均设置了视频监控和监控室，车间周边配备灭火器等消防物资，生产部配备便携式有毒有害可燃气体报警器。厂区实行雨污分流排水体制，本项目初期雨水依托丰原油脂厂一座 1960m³ 初期雨水收集池，后期雨水经切换阀排入雨水管网。项目事故废水依托丰原油脂厂建设完成的一座 2000m³ 事故应急池暂存。丰原油脂厂初期雨水池与事故应急池通过切换阀连接，事故池通过管道与丰原 2 号污水处理站连接。项目实验室涉及使用危险化学品，设置专门人员管理危险化学品，并进行了出入库台账登记。2024 年 8 月项目完成环境风险事故应急预案的备案工作。并于调试期间进行过应急演练桌面推演工作。</p>	<p>已落实</p>
<p>提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作，对非正常工况制定污染治理应急机制并落实相应的防治措施，制定完善的检维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放，杜绝非正常及事故排放。一旦出现事故或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。</p>	<p>建设单位已制定《环境安全隐患排查、治理制度》《日常环保巡查管理制度》《设备“跑、冒、滴、漏”管理制度》来管理设备和排查项目隐患。</p>	<p>已落实</p>

审批意见要求	落实情况	备注
进一步优化工程和环保设计，不断提高清洁生产水平，企业清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。	本项目原料乳酸主要来源于丰原集团下属子公司，项目生产的产品提供给安徽丰原泰富聚乳酸公司用于生产生物纤维。项目生产工艺可最大限度利用原料的价值、设备选型及工艺设备设计水平较高，建设项目符合清洁生产的要求，清洁生产水平处于国内先进的地位。	已落实
加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行和维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效控制。强化污染源管理，制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开，否则项目不得通过竣工环保验收。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。	本项目建设单位已制定完善的水、气、声、危废、土壤、地下水管理制度，同时设置有环境预防和应急管理制度。 建设单位已制定自行检测方案，经与企业确定，本项目无总量核定表，且查询企业排污许可证，安徽丰原生物技术股份有限公司无总量核定文件。	已落实
在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。	本项目建设单位设置有企业网站，同时油脂厂门口设置有意见箱，可以及时获取公众意见。	已落实
做好与排污许可证申领的衔接，将批准的《报告书》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。项目发生实际排污行为之前，你公司应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。	项目已于 2024 年 3 月完成排污许可重新申请。	已落实
项目实施中应提高设计和管理水平，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。各项环境管理、污染防治、风险防范措施应一并落实。项目竣工后，你公司应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产。	项目调试时已安装建设完成废水管道和废气处理设施。	已落实

审批意见要求	落实情况	备注
<p>《报告书》经批准后，若建设项目的性质、规模、地点、拟采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。建设项目环境影响报告书自批复之日起满 5 年，方开工建设的，其环境影响报告书应当报我局重新审核。根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》要求，适时开展项目环境影响后评价。</p>	<p>对照项目环评、批复及现场实际建设情况，本项目性质、规模、地点、拟采用的防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，不需要重新报批环境影响评价文件。</p>	<p>已落实</p>

六、验收执行标准

本项目污染物排放执行标准经《安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目环境影响评价报告书》《蚌埠市生态环境局关于安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目环境影响报告书审批意见的函》（蚌埠市生态环境局，蚌环许〔2023〕20 号文，2023 年 4 月 18 日）确认如下：

6.1 废水排放标准

项目生产废水和生活污水排入安徽丰原生物技术股份有限公司自建 2 号污水处理站，处理达到安徽固镇经济开发区污水处理厂接管限值要求和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后，排入开发区污水处理厂三期工程。

具体标准详见表 6.1-1：

表 6.1-1 厂区废水排放执行标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	全盐量
固镇经济开发区污水处理厂接管标准	6-9	400	200	250	30	4	40	1500
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	6-9	500	300	400	—	—	—	—
本项目废水排放标准	6-9	400	200	250	30	4	40	1500

6.2 废气排放标准

根据环评及批复，项目有组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 标准。厂界总悬浮颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，厂内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 A.1 特别排放限值要求。本项目废气执行标准见表 6.2-1~表 6.2-2：

表6.2-1 厂区有组织废气排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		来源及标准
		排气筒高度 (m)	二级	
VOCs (以非甲烷总 烃计)	120	30	53	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297- 1996)
颗粒物	120	25	14.45	

表6.2-2 厂区无组织废气排放执行标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	监控位置	标准来源
颗粒物	1.0	厂界	《大气污染物综合排 放标准》 (GB 16297-1996)
非甲烷总烃	4.0		
非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	厂区内	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB 37822-2019)
	20 (监控点处任意一次浓度值)		

6.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的 3 类区排放限值, 标准详见表 6.3-1:

表6.3-1 噪声排放标准限值

标准	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
GB 12348-2008 中 3 类区标准	65	55

6.4 固废控制标准

一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求; 危险固废的暂存及污染控制按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB 18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环 保部公告 2013 年第 36 号)进行暂存、控制。

6.5 地下水控制标准

本项目营运期地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 III 类标准限值，详见表 6.4-1：

表 6.4-1 地下水标准限值

序号	监测项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	6.5~8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.50
3	硝酸盐氮	mg/L	≤20
4	砷	μg/L	≤0.01
5	汞	μg/L	≤0.001
6	六价铬	mg/L	≤0.05
7	总硬度	mg/L	≤450
8	硫酸盐	mg/L	≤250
9	氯化物	mg/L	≤250
10	氟化物	mg/L	≤1.0
11	锌	mg/L	≤1.00
12	镍	mg/L	≤0.02
14	铜	mg/L	≤1.00
15	铁	mg/L	≤0.3
16	锰	mg/L	≤0.10
17	铅	mg/L	≤0.01
18	镉	mg/L	≤0.005
19	苯	μg/L	≤10.0
20	甲苯	μg/L	≤700
21	三氯甲烷	μg/L	≤60
22	四氯化碳	μg/L	≤2.0

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对废水、废气、噪声及其治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果及污染物达标排放情况，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测

废水监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
废水	□F1	2#污水处理站 废水排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、总氮、全盐量	监测 2 天， 每天 4 次

7.1.2 有组织废气监测

有组织废气监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织 废气	◎Y1	工艺废气排气筒 (DA001)	烟气参数、非甲烷总烃	监测 2 天，3 个 频次/天
	◎Y2	筛分废气排气筒 (DA002)	烟气参数、低浓度颗粒物	

备注：进口管道均不符合开设采样口条件，未开展监测。

7.1.3 无组织废气监测

无组织废气监测点位、监测因子和频次，详见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
无组织 废气	○G1	项目区厂界上风向监测点	气象参数、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天，每 天 3 次
	○G2	项目区厂界下风向监测点 1		
	○G3	项目区厂界下风向监测点 2		
	○G4	项目区厂界下风向监测点 3		

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
	○G5	生产厂房大门口（下风向）	气象参数、非甲烷总烃	

7.1.4 噪声监测

噪声监测的点位、项目、频次。详见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
厂界 噪声	▲N1	项目区东厂界	昼、夜间噪声 Leq (A)	监测 2 天， 每天 1 次
	▲N2	项目区南厂界		
	▲N3	项目区西厂界		
	▲N4	项目区北厂界		

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水监测

地下水监测的点位、项目、频次。详见表 7.2-1：

表 7.2-1 地下水监测点位、项目、频次一览表

分类	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	☆J1	厂区南侧下游	pH、氨氮、硝酸盐（氮）、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物、氟化物、锌、镍、铜、苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳	监测 2 天， 每天 2 次

7.3 监测布点图

验收监测布点情况见 7.3-1：

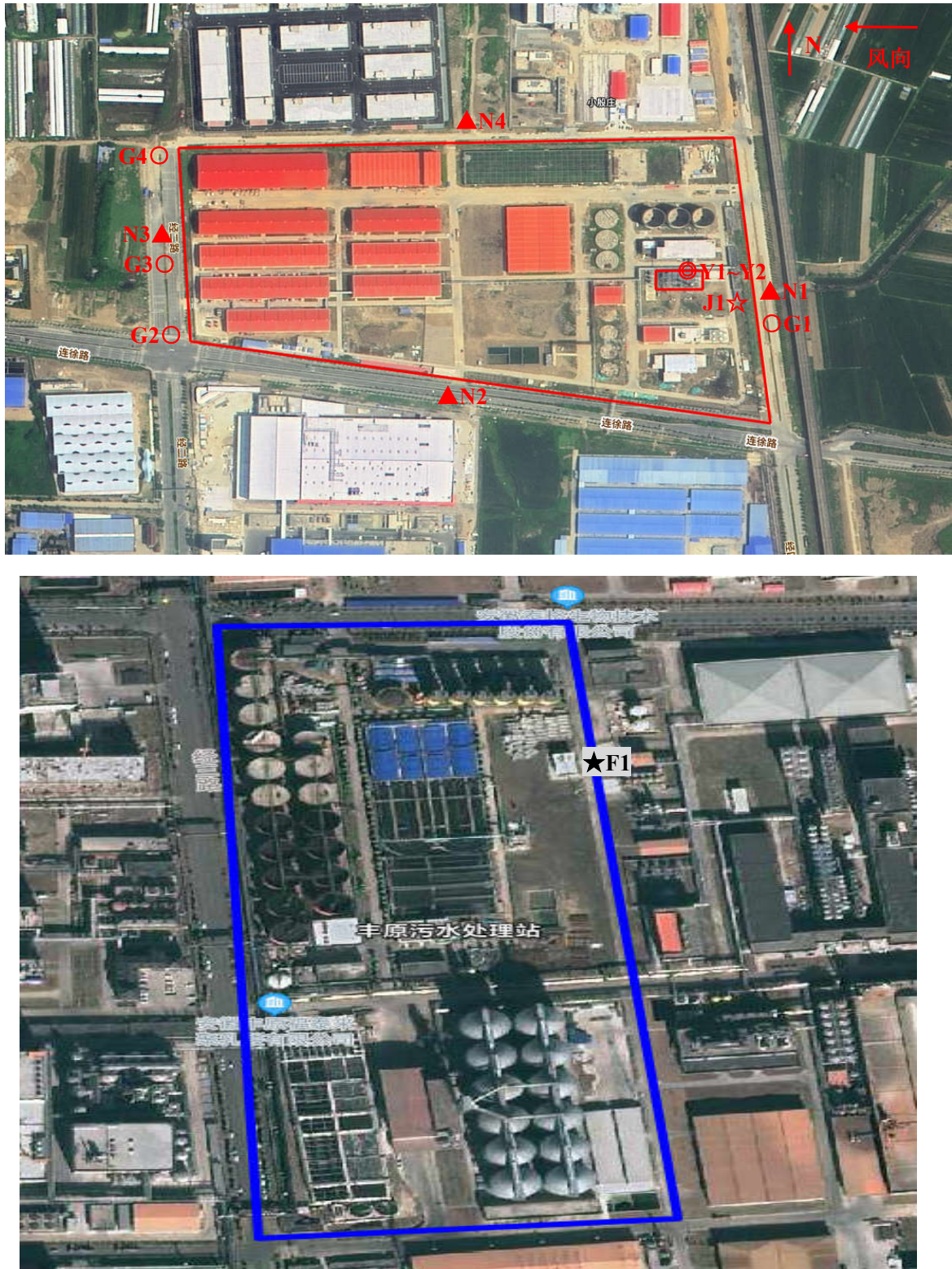


图 7.3-1 检测点位示意图 (★废水检测点位; ☆地下水检测点位; ▲厂界噪声检测点位; ○无组织废气检测点位; ◎有组织废气检测点位)

八、质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）及《地下水监测技术规范》（HJ 164-2020）等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员均持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表 8.1-1：

表 8.1-1 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ 51-2024	25mg/L

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
	汞		0.04μg/L
	总硬度 (钙和镁总量)	地下水水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021	3.0mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)	1μg/L
	镉		0.1μg/L
	铜		1μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L
	锰		0.01mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
	氯化物		0.007mg/L
	硝酸盐(氮)		0.004mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L
	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.06μg/L
	苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	2μg/L
	甲苯		2μg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性卤代烃的测定	0.02μg/L

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
	四氯化碳	顶空气相色谱法 HJ 620-2011	0.03 $\mu\text{g/L}$
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m^3
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m^3
无组织废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168 $\mu\text{g/m}^3$ (时均值)
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m^3
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—

8.2 监测仪器

本次监测所用采样及实验室分析仪器详见表 8.2-1:

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	上海三信 SX751 型	WST/CY-01-014	2026/9/13
2	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	上海三信 SX751 型	WST/CY-01-008	2026/6/24
3	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	青岛明华 MH3300	WST/CY-07-022	2026/8/28
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-023	2026/3/21
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-024	2026/3/21
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-025	2026/3/21
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-026	2026/3/21
8	便携式风向风速仪	宁波鸿谱 HP-16026	WST/CY-02-011	2026/6/30

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期
9	多功能风速仪	聚贸源 GM8910	WST/CY-03-006	2026/8/12
10	多功能声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-09-003	2026/8/23
11	声校准器	杭州爱华 AWA6221B	WST/CY-10-003	2026/6/30
12	真空箱气袋采样器	青岛路博 JK-CYX002	WST/CY-24-012	2026/9/20
13	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-037	2026/9/20
14	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-053	2026/9/20
15	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-065	2026/9/20
16	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-068	2026/9/20
17	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-074	2026/9/20
18	十万分之一天平	梅特勒 MS105DU	WST/SY-008	2026/8/24
19	低浓度恒温恒湿称量系统	宁波东南 NVN-800S	WST/SY-031	2026/8/24
20	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-037	2026/8/24
21	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-057	2026/8/24
22	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038	2026/8/24
23	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-006	2026/8/24
24	AA600 原子吸收光谱仪	美国 PEAA600	WST/SY-055	2027/8/9
25	离子色谱仪	赛默飞 ICS-600	WST/SY-005	2026/12/28
26	原子吸收分光光度计	北京普析 TAS-990-AFG	WST/SY-003	2026/8/25
27	原子荧光光度计	北京吉天 AFS-10B	WST/SY-221	2027/11/29
28	气相色谱仪 (FID)	福立 GC9790 II	WST/SY-184	2027/11/29
29	精密酸度计	上海仪电 PHSJ-4A	WST/SY-012	2026/8/24
30	ICP-MS	ThermoFisher iCAP RQ	WST/SY-042	202/8/25
31	生化培养箱	常州国宇 SHX-250	WST/SY-210	2026/9/16
32	溶解氧测定仪	上海仪电 JPSJ-605F	WST/SY-245	2026/9/20

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期
33	电子精密天平	天津天马 FA224	WST/SY-241	2026/9/20
34	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-239	2026/9/20
35	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-240	2026/9/20
36	气相色谱仪 (FID+ECD)	安捷伦 7820A	WST/SY-001	2026/8/26

8.3 人员资质

本次监测所有的采样及检测分析人员均经过培训，仪器分析人员均经过培训和考核，并得到公司授权。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测的质量保证以《环境水质监测质量保证手册》(第四版)、《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)作为依据，实施全过程质量控制。按质控要求水质样品增加 10% 的现场平行样，分析过程中以测定盲样或加标回收率作为质控措施，废水部分平行检测结果、质控检测结果见表 8.4-1~表 8.4-2:

表 8.4-1 监测项目平行检测结果一览表

监测项目	样品编号	平行样测定					
		测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对 偏差	参考 范围	是否 合格
化学需氧量	1-F-1	120	118	119	1.2	≤10	合格
	1-F-5	114	116	115	1.2	≤10	合格
五日生化需氧量	1-F-1	9.5	9.2	9.4	1.6	≤20	合格
	1-F-5	9.6	9.8	9.7	1.0	≤20	合格
氨氮	1-F-1	1.15	1.14	1.14	0.4	≤10	合格
	1-F-5	0.506	0.522	0.514	1.6	≤10	合格
总磷	1-F-1	0.70	0.69	0.70	1.0	≤10	合格
	1-F-5	0.57	0.56	0.56	1.3	≤10	合格
总氮	1-F-1	15.0	14.5	14.8	2.4	≤5	合格
	1-F-5	13.7	13.6	13.6	0.5	≤5	合格

表 8.4-2 监测项目质控检测结果一览表

监测项目	质控样编号	单位	测定值	标准值	是否合格
化学需氧量	/ (标准点)	mg/L	71.8	75.0±7.5	合格
五日生化需氧量	/ (葡萄糖-谷氨酸标准溶液)	mg/L	198	210±20	合格
氨氮	/ (标准点)	mg/L	0.836	0.800±0.08	合格
总磷	/ (标准点)	mg/L	0.51	0.50±0.025	合格
总氮	/ (标准点)	µg/L	2.93	3.00±0.30	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 采样系统在现场连接安装好以后,对采样系统进行气密性检查,发现问题及时解决。

(2) 采样位置选择气流平稳的管段。

(3) 采样嘴先背向气流方向插入管道,采样时采样嘴对准气流方向;采样结束时先将采样嘴背向气流,迅速抽出管道,防止管道负压将尘粒倒吸。

(4) 定期对采样仪器流量计进行校准,校核结果详见表 8.5-1:

表 8.5-1 大流量烟尘测试仪及大气采样器校准记录一览表

校准日期	仪器型号	设备编号	气路名称	校准前读数 (L/min)	校准后读数 (L/min)	标定流量点 (L/min)	采样前后流量偏差 (%)	误差范围	是否合格
2026.01.05	MH1205	WST/CY-11-023	粉尘路	50.1	49.9	50	-0.2	≤5	合格
	MH1205	WST/CY-11-024	粉尘路	50.0	50.1	50	0.2	≤5	合格
	MH1205	WST/CY-11-025	粉尘路	50.1	50.1	50	0.2	≤5	合格
	MH1205	WST/CY-11-026	粉尘路	49.6	50.1	50	0.2	≤5	合格
2026.04.12	MH3300	WST/CY-07-013	烟尘路	30.3	30.0	30.0	0	≤5	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前用标准声源进行了校准,校准值与采样后校准器测定值相差小于 0.5dB (A),仪器正常,校准记录详见表 8.6-1:

表 8.6-1 噪声仪校准记录一览表

校准日期	声级校准 (dB (A))				
	检测前测量值	检测后测量值	示值偏差	标准值	是否合格
2026.01.11 昼间	93.5	93.5	0	±0.5	合格
2026.01.11 夜间	93.7	93.6	-0.1	±0.5	合格
2026.01.12 昼间	93.7	93.6	-0.1	±0.5	合格
2026.01.12 夜间	93.8	93.7	-0.1	±0.5	合格

九、验收监测结果

9.1 生产工况

安徽世标检测技术有限公司于 2026 年 1 月 11 日~12 日、4 月 15 日~4 月 16 日对本项目环境保护设施调试运行效果进行了现场监测，监测期间项目正常生产，污染物治理设施运行良好，生产负荷详见表 9.1-1：

表 9.1-1 工况负荷情况表

监测日期	产品名称	实际产能 (t/d)	设计产能 (t/d)	工况
2026.01.11	聚乳酸	6.8	10	68.0%
2026.01.12		6.75	10	67.5%
2026.04.15		7.0	10	70.0%
2026.04.16		69.3	10	69.3%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水监测结果详见表 9.2-1：

表 9.2-1 废水监测结果分析评价一览表

(单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期	检测点位	样品序号	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	全盐量
2026.01.11	2#污水处理站废水排口	1-F-1	8.0 (7.0□)	119	9.4	23	1.14	0.70	14.8	1.44×10 ³
		1-F-2	8.1 (6.5□)	117	7.7	26	1.05	0.62	14.5	1.45×10 ³
		1-F-3	8.1 (5.8□)	123	8.6	26	1.10	0.66	14.4	1.49×10 ³
		1-F-4	8.1 (5.1□)	104	9.2	28	1.03	0.58	13.0	1.40×10 ³
		日均值	8.0~8.1	116	8.7	26	1.08	0.64	14.2	1.44×10³
		标准限值	6~9	400	200	250	30	4	40	1500
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2026.01.12	2#污水处理站废水排口	1-F-5	8.2 (3.7□)	115	9.7	20	0.514	0.56	13.6	1.18×10 ³
		1-F-6	8.2 (4.9□)	120	8.6	25	0.702	0.49	13.6	1.17×10 ³
		1-F-7	8.2 (6.6□)	116	9.0	21	0.684	0.55	13.9	1.16×10 ³
		1-F-8	8.1 (7.2□)	111	9.2	22	0.698	0.46	13.7	1.20×10 ³
		日均值	8.1~8.2	116	9.1	22	0.650	0.52	13.7	1.18×10³
		标准限值	6~9	400	200	250	30	4	40	1500
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-1 监测结果表明：验收监测期间，丰原 2 号污水处理厂出口 pH 为 8.0~8.2（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 116mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 9.1mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 26mg/L，氨氮日均浓度最大值为 1.08mg/L，总磷日均浓度最大值为 0.64mg/L，总氮日均浓度最大值为 14.2mg/L，全盐量日均浓度最大值为 1.44×10^3 mg/L，各类污染物均可以达到安徽固镇经济开发区污水处理厂接管限值要求和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

9.2.1.2 有组织废气

有组织废气监测结果详见表 9.2-2：

表 9.2-2 有组织废气监测结果分析评价一览表

采样日期	检测点位	检测项目	废气流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标情况
2026.04.15	工艺废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1388	6.29	120	达标	0.009	53	达标
			921	4.58			0.004		
			1051	5.34			0.006		
2026.04.16	工艺废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	936	4.16	120	达标	0.004	53	达标
			986	4.42			0.004		
			800	5.08			0.004		
2026.04.15	筛分废气排气筒 (DA002)	低浓度颗粒物	1973	1.3	120	达标	0.003	14.45	达标
			1824	1.5			0.003		
			1877	1.4			0.003		
2026.04.16	筛分废气排气筒 (DA002)	低浓度颗粒物	1849	1.2	120	达标	0.002	14.45	达标
			1927	1.1			0.002		
			2036	1.3			0.003		

表 9.2-2 监测结果表明：验收监测期间，工艺废气排气筒（DA001）非甲烷总烃最大排放浓度为 6.29mg/m³，最大排放速率为 0.009kg/h；筛分废气排气筒（DA002）颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m³，最大排放速率为 0.003kg/h。项目有组织废气排放口颗粒物、非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

9.2.1.3 无组织废气

监测期间气象参数详见表 9.2-3:

表 9.2-3 检测期间气象参数表

采样日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
2026.01.11	东	2.1~2.3	2.6~17.2	102.60~102.91	晴
2026.01.12	东	1.8~2.1	11.2~19.1	101.43~101.71	晴

无组织废气监测结果见表 9.2-4~9.2-5:

表 9.2-4 厂界无组织废气总悬浮颗粒物监测结果分析评价一览表 (单位: mg/m³)

采样日期	检测点位	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
2026.01.11	G1 厂界上风向监测点	0.217	0.40
		0.208	0.19
		0.204	0.18
	G2 厂界下风向监测点 1	0.238	0.19
		0.252	0.18
		0.242	0.18
	G3 厂界下风向监测点 2	0.255	0.50
		0.284	0.52
		0.261	0.56
	G4 厂界下风向监测点 3	0.223	0.21
		0.236	0.18
		0.238	0.22
2026.01.12	G1 厂界上风向监测点	0.190	0.88
		0.202	0.96
		0.208	0.97
	G2 厂界下风向监测点 1	0.295	0.39
		0.238	0.75
		0.264	0.79
	G3 厂界下风向监测点 2	0.288	0.68
		0.237	0.47

采样日期	检测点位	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
		0.232	0.39
	G4 厂界下风向监测点 3	0.223	0.70
		0.230	0.80
		0.244	1.03
标准限值		1.0	4.0
达标情况		达标	达标

表 9.2-5 厂房门口无组织废气非甲烷总烃监测结果分析评价一览表 (单位: mg/m^3)

采样日期	检测点位	检测频次			均值
		第一次	第二次	第三次	
2026.01.11	G5 生产厂房大门口 (下风向)	0.29	0.23	0.31	0.28
	达标限值	6			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2026.01.12	G5 生产厂房大门口 (下风向)	0.56	0.65	0.61	0.61
	达标限值	6			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

表 9.2-4~表 9.2-5 监测结果表明: 验收监测期间, 厂界无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度最大值为 $0.295\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.03\text{mg}/\text{m}^3$; 项目厂界 TSP、非甲烷总烃监测结果满足执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值要求, 厂内无组织非甲烷总烃监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中 A.1 特别排放限值要求。

9.2.1.4 噪声

噪声监测结果见表 9.2-6:

表 9.2-6 噪声监测结果分析评价一览表 (单位: $\text{dB}(\text{A})$)

点位 编号	检测点位	2026.01.11		2026.01.12	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目区东厂界	62	54	51	50

N2	项目区南厂界	59	52	58	54
N3	项目区西厂界	54	45	53	47
N4	项目区北厂界	51	48	54	46
标准限值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

表 9.2-6 监测结果表明：验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 51~62dB(A)，夜间噪声监测结果为 45~54dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地下水监测

本次验收根据厂区内特征污染物选取地下水监测因子对地下水进行监测，地下水监测结果详见表 9.3-1：

表 9.3-1 地下水监测结果分析评价一览表

检测点位		厂区南侧下游				标准限值
采样日期		2026.01.11		2026.01.12		
样品序号		1-J-1	1-J-2	1-J-3	1-J-4	
pH	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.3	6.5~8.5
氨氮	mg/L	0.087	0.099	0.084	0.093	≤0.50
氟化物	mg/L	0.50	0.44	0.46	0.47	≤1.0
氯化物	mg/L	47.6	48.8	50.2	49.5	≤250
硝酸盐（氮）	mg/L	6.63	6.84	6.80	7.12	≤20.0
硫酸盐	mg/L	90.2	94.8	93.6	95.2	≤250
总硬度（钙和镁总量）	mg/L	201	192	237	220	≤450
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	μg/L	0.5	0.7	0.5	0.6	≤10
汞	μg/L	0.04	0.04L	0.04L	0.04L	≤1

检测点位		厂区南侧下游				标准限值
采样日期		2026.01.11		2026.01.12		
样品序号		1-J-1	1-J-2	1-J-3	1-J-4	
铅	μg/L	2	2	5	5	≤10
镉	μg/L	0.1	0.1	0.1	0.1	≤5
铁	mg/L	0.04	0.04	0.03L	0.03L	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
铜	μg/L	1	1	1	1	≤1000
锌	mg/L	0.29	0.29	0.05L	0.10	≤1.00
镍	μg/L	0.30	0.27	0.29	0.28	≤20
苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	≤10.0
甲苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	≤700
三氯甲烷	μg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	≤60
四氯化碳	μg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤2.0

表 9.3-1 监测结果表明：验收监测期间，项目区下游地下水监测井 pH 监测结果为 7.3(无量纲)，氨氮 0.087~0.099mg/L，氟化物 0.44~0.50mg/L，氯化物 47.6~50.2mg/L，硝酸盐（氮）6.63~7.12mg/L，硫酸盐 90.2~95.2mg/L，总硬度 192~237mg/L，砷 0.5~0.7μg/L，汞 0.04L~0.04μg/L，铅 2~5μg/L，镉 0.1μg/L，铁 0.03L~0.04mg/L，铜 1μg/L，锌 0.05L~0.29mg/L，镍 0.27~0.30μg/L，六价铬、锰、苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳均未检出，监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类限值要求。

十、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

2025 年 11 月，安徽丰原生物技术股份有限公司对年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目开展了竣工环境保护验收工作，2026 年 1 月 11 日~12 日、4 月 15 日~4 月 16 日安徽世标检测技术有限公司开展了本项目现场验收监测工作。

根据安徽世标检测技术有限公司验收监测数据结果、安徽丰原生物技术股份有限公司现场勘察及环境管理检查情况，得出结论如下：

1、项目实际建设内容基本落实了环评及批复要求，在建设过程中执行了“三同时”制度；按照相关要求进行了企业突发环境事件应急预案备案工作，重新申请了企业排污许可证；建设规范化排污口及检测平台；制定环境管理制度及机构，落实项目环境防护距离要求等。

2、验收监测期间，丰原 2 号污水处理厂出口各类污染物均可以达到安徽固镇经济开发区污水处理厂接管限值要求和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求。

3、验收监测期间，项目有组织废气排放口颗粒物、非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

4、验收监测期间，项目厂界总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监测结果满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，厂内无组织非甲烷总烃监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 A.1 特别排放限值要求。

5、验收监测期间，项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

6、已落实厂区固体废物分类处置，制定了固体废弃物环境管理制度。项目产生的危险废物，交由危险废物处理资质单位安全处置；一般固体废物外售综合利用；生活垃圾等由环卫部门统一清运处置。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，项目区南侧下游地下水监测井各项污染物监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类限值要求。

10.3 总结论

综上所述，安徽丰原生物技术股份有限公司年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容按照环评报告书及相关审批决定要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，已完成突发环境事件应急预案修编及排污许可证重新申请工作，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):安徽丰原生物技术股份有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产 3000 吨聚乳酸产业化示范项目				项目代码	2208-340323-04-01-739446		建设地点	安徽蚌埠固镇经济开发区经四路西侧、连徐路北侧				
	行业类别(分类管理名录)	生物基、淀粉基新材料制造(C2832)				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E117° 21' 12.93" N33° 14' 55.16"				
	设计生产能力	年产 3000 吨聚乳酸				实际生产能力	年产 3000 吨聚乳酸		环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司				
	环评文件批复机关	蚌埠市生态环境局				批复文号	蚌环许[2023]20 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2023 年 6 月				竣工日期	2025 年 10 月		排污许可证重新申请时间	2024.08.23				
	环保设施设计单位	江苏环之宇环境科技有限公司				环保设施施工单位	江苏环之宇环境科技有限公司		本工程排污许可证编号	91340300MA2N13A760001V				
	验收单位	安徽丰原生物技术股份有限公司				环保设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司		验收监测时工况	67.5%~70.0%				
	投资总概算(万元)	13300				环保投资总概算(万元)	795		所占比例(%)	5.95				
	实际总投资(万元)	13300				实际环保投资(万元)	778		所占比例(%)	5.85				
	废水治理(万元)	230	废气治理(万元)	450	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	40	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	58		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	7200h					
运营单位		安徽丰原生物技术股份有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91340300MA2N13A760	验收时间		2026.01.11~01.12、04.15~04.16		
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升。